Почемучкам обо всём на свете

№ 8, 2021

В ЗДОРОВОМ ТЕЛЕ – ЗДОРОВЫЙ ДУХ

ЖУРНАЛ ДЛЯ ТЕХ, КТО ХОЧЕТ ЗНАТЬ БОЛЬШЕ ВСЕХ

МОЖНО ЛИ спать с открытыми глазами

ПОЧЕМУ зевота заразная



ЗАЧЕМ нам аппендикс

КОГО называют моржами

ПОЧЕМУ КРОВЬ СОЛЁНАЯ

С точки зрения химии наш организм — это котелок, в котором намешаны самые разные сложные соединения: белки, сахара, жиры, аминокислоты. Но кроме них в организме содержатся и неорганические вещества, довольно простые, привычные нам. Например, поваренная соль, для химика это хлорид натрия. Это он делает наши блюда солёными. Его же находят во всех без исключения тканях нашего тела, в том числе в крови. Содержание хлорида натрия в крови постоянно. Без него клетки не работают. Именно хлорид натрия вместе с небольшим количеством солей кальция, калия, магния придаёт нашей крови солоноватый вкус.

СКОЛЬКО ГВОЗДЕЙ МОЖНО ИЗГОТОВИТЬ ИЗ ЖЕЛЕЗА В ТЕЛЕ ЧЕЛОВЕКА



Ну разве что маленький винтик. Потому что железа в нашем теле не так много. У мужчин в организме содержится около 4 граммов железа, у женщин — всего 3,5 г. В основном железо «прячется» в сложном соединении **гемоглобине**. Это он окрашивает нашу кровь в ярко-алый цвет. Ежедневно в организм поступает 1—2 миллиграмма железа и столько же теряется с отмершими клетками кожи и кишечника.

Опасно, если организм теряет этот нужный элемент больше привычного. Так бывает при сильных кровотечениях, у женщин — во время беременности, у детей — в период активного роста.

ЧЕМ ОПАСЕН НЕДОСТАТОК ЖЕЛЕЗА

Недостаток какого-либо элемента в организме называют **дефицитом**. Когда запасов железа в организме не хватает, хуже образуется гемоглобин. Это плохо, так как он связывает молекулы кислорода и доставляет их ко всем тканям и органам. Без кислорода наш организм буквально «задыхается»: не идут процессы окисления, а значит, организм не работает как надо. Больному с недостатком железа тяжело думать, обучаться, он быстро устаёт даже от простой работы.

Это красные клетки крови — **эритроциты**. В них содержится сложное соединение гемоглобин, в котором «прячется» железо.

Почему бьётся сердце

Секрет — в особом устройстве сердца. По сути сердце — это мышца, которая перекачивает кровь, в некотором смысле насос. Большинство наших мышц, например на бёдрах или плечах, совершают движение только тогда, когда из нервной системы к ним придёт соответствующая команда. Мышечные **волокна** (клетки, из которых состоит сердце) умеют сокращаться автоматически, независимо от приказа мозга. «Запускают» биение сердца особые клетки — **ритмоводители**. Они сокращаются (сжимаются) сами по себе, без каких-либо внешних сигналов, около 70 раз в минуту, а затем передают сигнал всем остальным клеткам сердца. Они соединены друг с другом в единую сеть, поэтому, получив сигнал от ритмоводителей, волокна как по команде сокращаются, и сердце бьётся.

Что такое стук сердца

Стук сердца — это звук от захлопывания клапанов и тока крови через камеры внутри сердца. Дело в том, что сердце — это не мешочек. Оно разделено перегородкой на две части — левую и правую. Каждая из них клапанами разделена ещё на два отдела. Верхние камеры называются **предсердия**, а нижние — **желудочки**. Клапаны похожи на дверки, которые ритмично захлопываются и позволяют крови течь только в одном направлении и не смешиваться.

Только представьте, сердце «запускается» примерно на 21-й день развития ребёнка внутри мамы и потом работает всю жизнь до момента смерти организма.



Изучаем сердце

- Сожмите руку в кулак — вот такого размера у вас сердце.
- Считается, что сердце расположено слева. На самом деле оно находится практически посередине грудной клетки. Только его заострённый конец («верхушка») направлен вниз, чуть влево и немного вперёд. Приложите сжатый левый кулак к груди по центру, наклонив низ чуть-чуть влево, — вот где сердце.
- Как бьётся сердце, можно определить по пульсу. Его легче всего прощупать на запястье. Для этого приложите к этому месту один или два пальца, чуть ниже ладошки. Посчитайте толчки под пальцем. В норме должно быть 60—80 ударов.

Пульсом можно управлять

Измерьте пульс. Затем попрыгайте минутку и снова посчитайте пульс. Какой результат?

Чем чаще пульс, тем быстрее течёт кровь и интенсивнее работает сердце. При физических нагрузках организму нужно больше кислорода, а значит, больше крови. Но повысить её объём быстро не получится. А вот скорость разогнать — на раз-два!



Пульс можно измерять на шее или в паху, где проходят крупные сосуды.

Пишет Евангелина Михеева: «Я знаю правило: расстояние от телефона до глаз должно быть 30 см, от компьютера до глаз — 60 см. А если смотреть в монитор через зеркало, то нужно соблюдать дистанцию?»

«Почему вредно долго работать на компьютере? Отчего после этого болят глаза или голова?» — спрашивает Соня Манаева из города Кстова.



КАК ГАДЖЕТЫ ВЛИЯЮТ НА ЗРЕНИЕ

Потеря зрения вам не грозит. Но проблемы возникнуть могут, если пользоваться гаджетами бездумно.

Во-первых, чаще всего мы нарушаем правило о **безопасном расстоянии** между глазами и экраном смартфона, компьютера или телевизора. Например, при чтении с экрана смартфона специалисты рекомендуют держать устройство на расстоянии более 30 см от глаз. Дело не во вредном излучении, поэтому зеркало тут не спасёт. Наше зрение устроено так, что вдаль мы смотрим без напряжения, а чтобы рассмотреть что-то на близком расстоянии, мы напрягаем внутриглазные мышцы. Чем ближе предмет, тем больше усилие, тем сильнее устаёт мышца, и возникает боль, жжение и покраснение.

Во-вторых, мы пользуемся телефонами и планшетами круглосуточно: в полной темноте, лёжа в кровати, и под ярким солнцем, и под резким освещением в комнатах. **Разница освещённости** между предметами и бликами на экране тоже приводит к напряжению и усталости глазных мышц.

В-третьих, глядя в экраны, мы намного реже моргаем. Поэтому поверхность глаз пересыхает. А это создаёт ощущение **«песка в глазах»**, туманит зрение. На усталость глаз реагирует мозг. Поэтому вслед за органами зрения может заболеть голова.



КТО ПЕРВЫМ НАЦЕПИЛ НА НОС ОЧКИ

Считается, что очки изобрели в Италии в конце 13-го века. По одной из легенд, помогла случайность. Неизвестный стекольщик разливал жидкое стекло в форму, нечаянно капнул на гладкую поверхность. Стекло застыло: одна его сторона стала ровной, а вторая — выпуклой. Получилась настоящая **линза**.

Правда в том, что первые очки назывались «камнями для чтения». Их делали из **горного хрусталя**. Он прозрачный и прекрасно преломляет свет. Эти очки были очень дорогие, их могли себе позволить только короли, князья и богачи. Для людей попроще линзы делали из **кварцевой гальки**. Поцарапать их было труднее, чем стеклянные.

Изготавливать линзы **из стекла** научились всего 2 века назад. Тогда же и начали придумывать, как удержать их на голове: приделывали ручки (так появились **монокли**), пытались крепить очки к шляпе, вшивали линзы в ремень, который завязывали на затылке, вправляли линзы в железные кольца и соединяли перемычкой, приспосабливали к очкам заушины из верёвок или металла.

Глазодвигательная мышца — самая быстрая в организме. Процесс моргания длится всего около 100 миллисекунд — или 5 раз в секунду. Ежесекундно хрусталик глаза может фокусироваться на 50 предметах. Причём делает он это только прерывисто. Плавные движения глазные мышцы могут совершать, только следя за движущимся объектом.

КАК СОХРАНИТЬ ЗРЕНИЕ

- Между глазами и устройством важно держать правильную дистанцию, а экран располагать на несколько сантиметров ниже уровня глаз.
- Настройте яркость и контрастность экрана.
- Не пользуйтесь смартфоном в полной темноте.
- Делайте перерывы. Каждые 20—30 минут отвлекайтесь от экрана и некоторое время смотрите вдаль. И не забывайте моргать! Достаточно делать это раз в 4—5 секунд.

ПОЧЕМУ ПОРТИТСЯ ЗРЕНИЕ У ДЕТЕЙ, КОТОРЫЕ МАЛО ИГРАЮТ НА ТЕЛЕФОНЕ





Вопрос от Виктории Артамоновой из Зеленодольска.

Бывает, что человек рождается со склонностью к ухудшению зрения. От родителей мы наследуем не только форму носа и длину пальцев, но и некоторые заболевания, в том числе болезни глаз.

Но чаще зрение портится из-за больших зрительных нагрузок. И необязательно виноваты гаджеты. Детям приходится постоянно читать и писать в школе и дома. Это то же самое напряжение внутриглазных мышц. Если оно длится слишком долго, внутри глаза повышается давление. А оно, в свою очередь, меняет форму хрусталика — нашей «живой» встроенной линзы.

Есть и причины, не сразу заметные нам. Например, плохая осанка. Если ребёнок постоянно сутулится, ухудшается кровообращение в мозге. Оно влияет на проводимость нервных сигналов между мозгом и глазами. Или например, низкая физическая активность, которая тоже влияет на насыщение организма кислородом. Мало кислорода — хуже кровообращение в мозге — ниже острота зрения. Даже недостаток некоторых витаминов может портить зрение!



ЗАЧЕМ НАМ ИМЕННО 2 ГЛАЗА

Для человека **бинокулярное** зрение (двумя глазами) — огромный подарок от природы. Казалось бы, оба глаза всегда смотрят в одну сторону, на одни и те же предметы. Поля зрения двух глаз пересекаются. При этом мы не видим две разные картинки, у нас не двоится изображение. Наш мозг проделывает колоссальную работу по сборке единой картины из двух слегка отличающихся.

Бинокулярное зрение позволяет видеть предметы объёмными. Поэтому мы можем оценивать расстояние до предметов, рассчитываем глубину пространства и объём. Одним глазом это сделать намного труднее. В качестве эксперимента попробуйте вдеть нитку в иголку, закрыв один глаз. Как вам задачка?

Глаза, которые расположены по бокам головы, как у рыб и многих птиц, не дают общего поля зрения. Для таких животных важнее вовремя увидеть хищника, поэтому им не нужно оценивать объём и расстояние до предметов. Гораздо нужнее широкий угол обзора. Например, козодой видит вокруг себя вообще всё, у него нет «слепых» зон из-за особого устройства глаз.



У козодоя височный дальний край глаза направлен чуть назад. Поэтому его угол обзора максимальный.

ВСЕ ЛИ ОРГАНЫ НУЖНЫ, ВСЕ ЛИ ОРГАНЫ ВАЖНЫ?

В организме человека есть органы, которые не выполняют никаких полезных функций. Они были нужны нашим предкам, но утратили своё значение, хотя и остались на своих местах. Такие органы называются **рудиментами**. Они формируются ещё до рождения вместе с остальными, «полезными» органами. Учёные считают, что однажды рудименты изживут себя и исчезнут, но пока есть почти у всех.

Не стоит путать рудименты с **атавизмом**. Некоторые части тела и особенности строения, которые были у далёких предков, в процессе эволюции у современных людей исчезли за ненадобностью. Но по неизвестным причинам иногда рождаются люди с этими давно забытыми признаками. Например, атавизмом является хвост или повышенная волосатость.

Итак, запомнить легко: атавизм встречается крайне редко, а рудименты присутствуют в теле почти каждого человека. Например, такие...

Ю Чженьхуань занесён в Книгу рекордов Гиннеса как самый волосатый человек в мире.





ЗУБЫ МУДРОСТИ

Это пример «вредного» рудимента. С ними мучается каждый второй человек на планете. Зубы мудрости прорезаются после 20 лет, а служат очень недолго — через 3–5 лет их приходится удалять.

Челюсти далёких предков были шире, чем наши. Ели они в основном грубую твёрдую пищу. Зубы быстро стирались. А зубы мудрости как раз поспевали, чтобы заменить старые, полуразрушенные. Со временем питание людей изменилось. Челюсть уменьшилась в размерах. А зубы мудрости остались, только теперь им не хватает места. Поэтому они быстро приходят в негодность. Кстати, есть счастливчики, у которых зубы мудрости не вырастают вообще.

ТРЕТЬЕ ВЕКО

Третьим веком называется маленькая перепонка во внутреннем уголке глаза. Точнее, это его остаток. Третье веко есть у рептилий, некоторых млекопитающих и птиц. Оно выделяет слезу, а та смачивает глаза и защищает их от пересыхания и инфекций. У нас с этой функцией справляются верхнее и нижнее веко, а третье за ненадобностью сильно укоротилось.





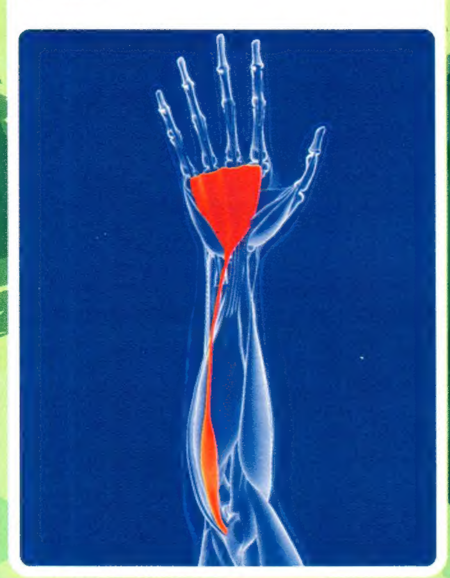
МУРАШКИ

Все знают, как бегут по коже эти маленькие пупырышки от холода или сильных эмоций. Эффект гусиной кожи был полезен нашим предкам. В случае опасности они могли отпугнуть надвигающегося противника, притворяясь крупнее и сильнее за счёт поднимания волос дыбом. Этот же механизм помогал сохранить тепло. В пушистой шубе между волосками находится воздух, который не даёт холоду пробраться к коже. Видели, как нахохливаются воробушки зимой? Наши волосатые предки делали то же самое.

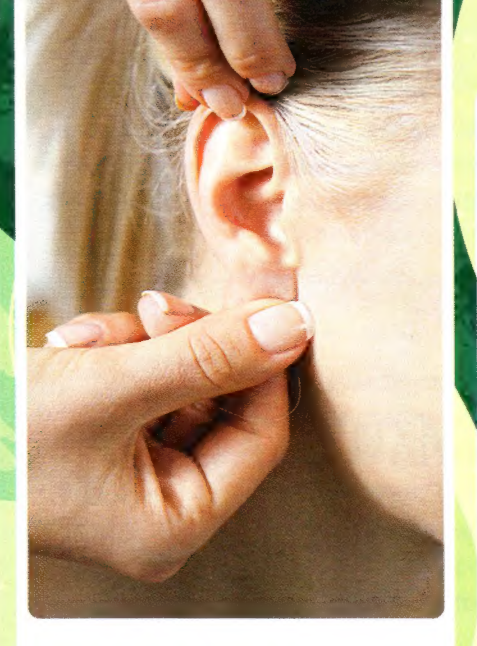


ЛАДОННАЯ МЫШЦА

Найдите её у себя. Для этого соедините большой палец с мизинцем и потяните кисть вверх, напрягая запястье. На руке под ладонью появится продолговатый бугорок. Ладонная мышца помогала нашим предкам цепляться за поверхности, забираться на деревья, усиливала хватку при прыжке. Сейчас она никак не влияет на силу хвата ладони.







УШНЫЕ МЫШЦЫ

Они были нужны для того, чтобы направлять уши в сторону звука, чтобы услышать надвигающуюся угрозу, хищника или добычу. Сейчас некоторые умельцы могут шевелить ушами, но это не так заметно. Вспомните, как умеют разворачивать ушные раковины собаки.



СОСКИ У МУЖЧИН

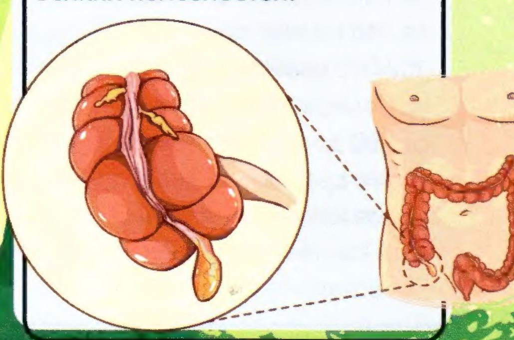
Женщинам без сосков никак нельзя: они нужны для кормления детей молоком. А вот для мужчин бесполезны. Но дело в том, что только на 15-й неделе беременности плод определяется, кем будет: мальчиком или девочкой. А многие внешние признаки, в том числе соски, закладываются до этого момента.

ЗАЧЕМ НАМ АППЕНДИКС

Аппендикс — придаток слепой кишки. Долгое время его считали абсолютно бесполезным и даже вредным. Длина аппендикса — всего от 2 до 15 сантиметров. Но этот коротышка может доставить много проблем. Он относительно часто воспаляется. Заболевание **аппендицит** возникает остро. Человеку очень больно! Вылечить аппендицит лекарствами нельзя, только хирургически — проще говоря, вырезать. Поэтому ещё 50 лет назад врачи считали, что аппендикс — это рудимент.

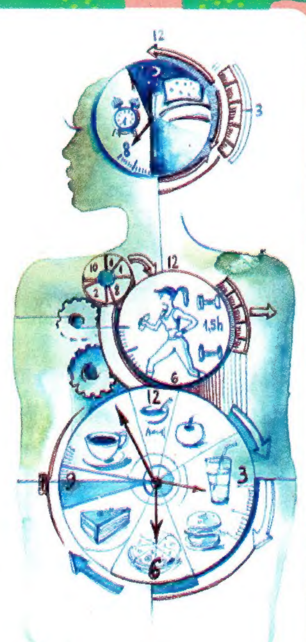
Действительно, аппендикс помогал нашим предкам переваривать грубую растительную пищу. Современный человек не питается листьями, а потому эта функция больше не нужна.

Современные исследования склоняются к тому, что аппендикс — всё-таки не рудимент. В нём накапливаются клетки иммунной (защитной) системы — **лимфоциты.** Аппендикс похож на хранилище: как только в организм попадает инфекция, лимфоциты устремляются в очаг и истребляют «чужаков». Кроме этого, в маленьком отростке кишечника, как на мини-ферме, хранятся и размножаются полезные бактерии. Они нужны для пищеварения, хотя в сам аппендикс пища не попадает. Одним словом, аппендикс — склад всяких полезностей.



*Пишет Тимофей Борисов: «В будни, когда будильник звонит в 7 утра, я ещё **не выспался**, зато в выходные я зачем-то сам без будильника просыпаюсь в это же время **бодрый**. Почему так?!»*

КАК ТИКАЮТ ВСТРОЕННЫЕ ЧАСИКИ



Тимофей, в нашем организме есть встроенный механизм — **биологические часы**. Они отвечают за наш сон, а также другие «настройки» внутри организма. От них зависит, как мы себя будем чувствовать с утра, как долго проворочаемся в постели, пытаясь уснуть, и в каком состоянии будет наша психика, в каком ритме будет биться сердце, как среагирует иммунная (защитная) система на внешние воздействия и так далее.

Основные биологические часы — это группа нервных клеток в головном мозге. Их около 20 000 (не так много!). Они расположены в **гипоталамусе** — области мозга, находящейся чуть выше пересечения зрительных нервов.

Чтобы чувствовать себя выспавшимся в любой день, биологические часы должны работать в повторяющемся ритме. Хорошее утро начинается с вечера. Если вы сильно устали за день (а в будни мы выжимаем из себя максимум!), нужно раньше лечь. При этом вставать лучше в одно и то же время в любой день. Тогда мозг и тело успеют восстановить силы, биологические часы не собьются с ритма и самочувствие будет отличным.

Есть и психологический фокус в пробуждении в будни по будильнику. Если не хочется идти в школу, ваш друг мозг изо всех сил будет защищать вас от неприятного момента и «уговаривать» организм поспать «ну ещё 5 минуточек».

ЧЕГО БОЛЬШЕ: КЛЕТОК В ЧЕЛОВЕКЕ ИЛИ ЗВЁЗД В НАШЕЙ ГАЛАКТИКЕ?

Удивительно, но правильный ответ — клеток в человеке. Посчитать точно, сколько звёзд в нашей Галактике Млечный Путь, нельзя. Но можно прикинуть. Её размеры составляют примерно 100 000 световых лет, и весит она как 750 миллиардов масс нашего Солнца. Астрономы считают, что в нашей Галактике находится от 200 до 400 миллиардов звёзд. Невероятно много! Но всё познаётся в сравнении. Только в человеческом мозге около 100 миллиардов клеток. А во всём теле клеток примерно 100 триллионов. То есть как минимум в 250 раз больше, чем количество звёзд в нашей Галактике.



ПРАВИЛА ХОРОШЕГО СНА

1. Тратьте на сон 7—8 часов.
2. Ложитесь и просыпайтесь в одно и то же время даже в выходные.
3. Не пользуйтесь смартфоном и не смотрите телевизор прямо перед сном. Лучше почитайте книгу.
4. Проветривайте комнату, чтобы воздух в помещении был свежим.
5. Обеспечьте себе полную темноту, так как малейший свет мешает организму расслабиться.
6. Ужин должен быть лёгким и не позднее чем за 2 часа до сна.
7. Избавляйтесь перед сном от дурных мыслей и нерешённых проблем.
8. Вставайте по будильнику с первого раза. 10—15 минут организм не спасут от недосыпа. А вот сил на то, чтобы проснуться и заснуть несколько раз подряд, потратите много.



МОЖНО ЛИ СПАТЬ С ОТКРЫТЫМИ ГЛАЗАМИ



Вопрос от Сони Мамонтовой.

С открытыми глазами спят рыбы и насекомые. И некоторые люди! Но для нас такой навык не несёт ни смысла, ни пользы.

Во время сна человек не чувствует запахов и ничего не слышит, а поскольку он закрывает глаза — то ничего и не видит. Но люди, страдающие заболеванием **лагофтальмом**, не могут закрыть глаза. При этом во время сна они тоже ничего не видят, потому что мозг не воспринимает сигналы от органов зрения.

Лагофтальм испытывали хотя бы раз 1 из 5 людей во всём мире. Это состояние случается у младенцев, но быстро проходит без лечения.

Чем плох лагофтальм? Всегда открытые глаза находятся в постоянном напряжении и не получают необходимого отдыха. **Роговица** (выпуклая передняя часть глазного яблока) может полностью высохнуть. Тогда человек проснётся с нечётким зрением.

Лечится лагофтальм просто — маской для сна. Но иногда приходится обращаться к хирургам. Они вживляют золотой имплант (пластинку) в верхнее веко, чтобы оно стало тяжелее, и «подтягивают» нижнее.



ПОЧЕМУ ТАК НЕПРИЯТНО ПАХНЕТ ПОТ

В жаркие дни и после занятий спортом вся одежда ужасно пахнет потом. Но фокус в том, что пот состоит из воды и у него нет запаха. В качестве «примесей» в человеческом поте содержатся кислоты. Ими «питаются» бактерии. В результате образуются вещества, которые как раз и пахнут столь характерно и неприятно.

Лабораторный дистиллятор — аппарат для получения дистиллированной воды. Он производит около 3 литров в час. Такой можно и дома поставить. Только зачем?



ПРАВДА ЛИ, ЧТО НЕЛЬЗЯ ПИТЬ ДИСТИЛЛИРОВАННУЮ ВОДУ?



Вопрос от Лены Лебедевой из Тольятти.

Идеально чистой воды без примесей в природе не существует вообще, поскольку вода растворяет многие вещества, с которыми соприкасается. Поэтому кажется, что дистиллированная вода, получаемая перегонкой в специальных аппаратах, самая чистая. Но даже в ней растворены атмосферные газы: кислород, азот и аргон.

Дистиллированную воду чаще всего используют в технических целях, там, где нельзя допускать образования накипи. Например, для промывки систем охлаждения в двигателях, при работе с аккумуляторами. Дома можно её в утюг наливать — тоже накипи не будет.

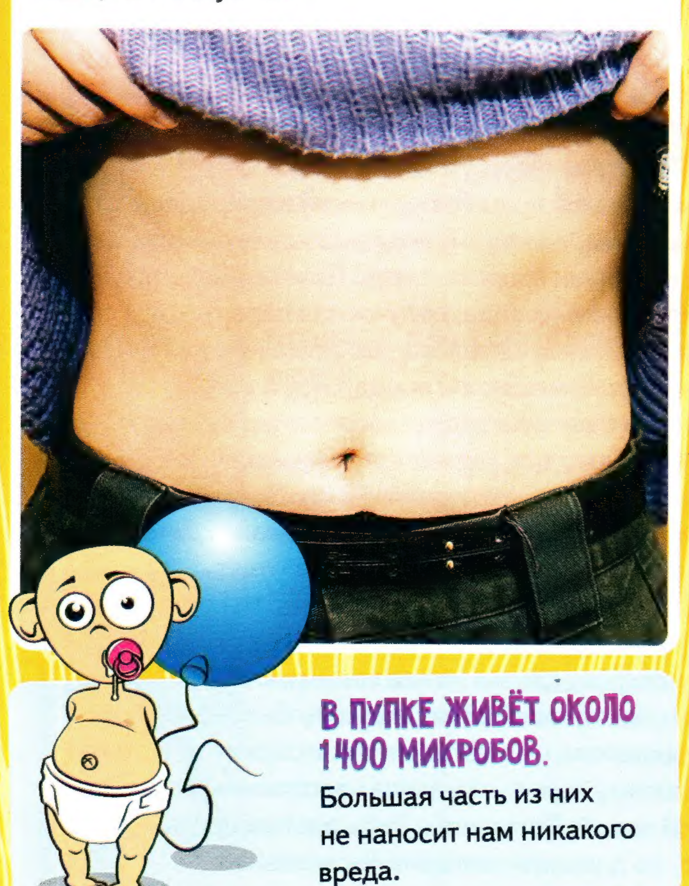
Дистиллированную воду можно пить. Но, во-первых, вы не ощутите вкуса. У дистиллированной воды его просто нет. Во-вторых, далеко не все соли, удаляемые при перегонке, бесполезны для организма. Скорее наоборот, недистиллированная вода как раз и служит их источником. Поэтому полки в магазинах заставлены разной минеральной водой. Получается, пить дистиллированную воду можно, но для организма она бесполезна.

ЗАЧЕМ НУЖЕН ПУПОК

Когда будущий ребёнок находится в животе у мамы, он питается и дышит за счёт её организма. «Проводом» служит **пуповина**. Сквозь неё и проходят кровеносные сосуды, несущие необходимый кислород и питательные вещества. После рождения пуповина больше не нужна. Младенец начинает дышать лёгкими, а питаться молоком матери. Поэтому пуповину перерезают. А на животе остаётся первый в жизни человека **шрам** — пупок.

Пупок не имеет биологического применения, но может послужить «дверью» в живот. Например, через него хирурги проводят лапароскопические операции — через микроразрезы длиной в пару сантиметров. Также врачи используют пупок как ориентир — центральную точку брюшной полости, например когда прощупывают внутренние органы.

Многим кажется, что пупок будет таким, каким его сделает акушер, перерезавший пуповину: выпуклый, как маленький бугорок, или впалый, как ямка. Это неправда. Форма пупка зависит от того, как прошёл процесс заживления. То есть это по большей части случайность. Хотя по статистике впалые пупки встречаются гораздо чаще, чем выпуклые.



В ПУПКЕ ЖИВЁТ ОКОЛО 1400 МИКРОБОВ.
Большая часть из них не наносит нам никакого вреда.

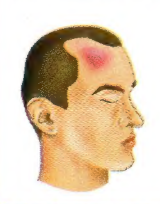
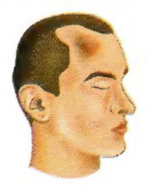


ПОЧЕМУ СИНЯКИ МЕНЯЮТ ЦВЕТ

Синяк появляется после удара. Под кожей разрываются мелкие сосуды. Кровь попадает в окружающие ткани, вызывая боль. По мере того как синяк заживает, тело впитывает эту кровь. Обычно заживление занимает от 2 до 3 недель. По цвету синяка можно узнать его «возраст».

Сразу же после удара кожа немного краснеет и опухает. Обычно это проходит за пару часов. Через день после удара синяк темнеет. Так происходит из-за того, что **гемоглобин** (вещество красного цвета) начинает распадаться. Потемнение длится до 5 дней. За это время гемоглобин распадается на **биливердин** (зелёный пигмент) и **билирубин** (жёлтый пигмент). Поэтому примерно на шестой день **гематома** (так по-научному называется синяк) зеленеет, а затем становится жёлто-коричневой. Больше синяк не меняет цвет, а только постепенно светлеет. Через 2—3 недели все продукты распада будут выведены через кровь окружающих гематому тканей, и синяк исчезнет.

Синяк можно уменьшить, если действовать быстро. Сразу после удара приложите холодный компресс. Это снимет отёк и уменьшит размер синяка, так как кровь будет медленнее приливать к месту удара. Ушибленное место поднимите повыше. Гравитация вам в помощь: из-за силы тяжести кровь не будет сильно разливаться по тканям, и синяк не «расползётся».

5 классных фактов о коже

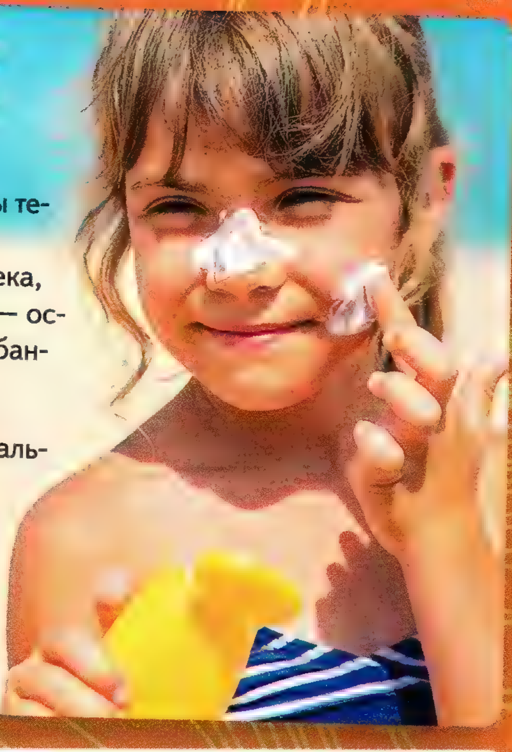
1 Кожа — крупнейший орган нашего тела. Его площадь около 2 м².

2 Масса кожи тоже впечатляет. Например, у среднего человека весом 70 кг кожа весит почти 11,5 кг.

3 Самая тонкая кожа на веках. Её толщина всего 0,05 мм. Самый толстый защитный слой — на подошвах. Там толщина кожи целых 3 мм.

4 В жаркий день с потом мы теряем до 13 литров жидкости. Единственные места у человека, которые никогда не потеют, — основание ногтей, губы и барабанные перепонки.

5 Рисунок на подушечках пальцев — те самые отпечатки, которые есть у всех, — служат для увеличения трения и надёжного сцепления. Так что каждый из нас немножко «Человек-паук».





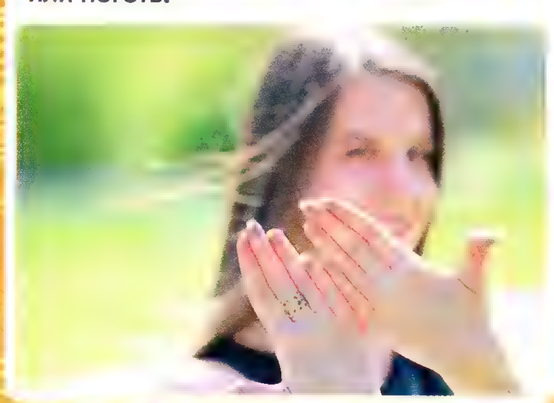
Почему кожа обновляется, а татуировки остаются

Наша кожа по строению похожа на слоёный пирог. Верхний слой кожи — **эпидермис** — обновляется за пару недель. Он нарастает снизу вверх. Верхние слои слущиваются, а клетки в нижних слоях делятся и поднимаются вверх вместо старых. Под эпидермисом лежит слой **дермы**. Она обновляется крайне медленно. Пространство между её клетками заполнено сетью долговечных и прочных коллагеновых волокон. Они не вступают в химические реакции с другими веществами. Поэтому татуировки набивают именно в дерму. Частицы пигмента (красящего вещества) из неё не выводятся, их удерживают коллагеновые волокна.

Почему растут волосы и ногти

Волосы и ногти состоят из омертвевших клеток. Поэтому мы не чувствуем боли, когда их ломают или режут. При этом все знают: волосы и ногти растут, причём заметно!

Дело в том, что в основании каждого волоска и каждого ногтя есть **зона роста**. Там клетки живые и активно делятся. Новые живые маленькие клеточки производят много белка **кератина**. Клетки почти полностью ими заполняются. Кератин — прочный белок, не пропускающий воду. Он не позволяет частям клетки «общаться» между собой. Поэтому клетка умирает. Но, наполненная кератином, она не разрушается, а перемещается. Новые клетки, образовавшиеся в зоне роста, выпихивают отмершие клетки вперёд. В результате этого отрастает волос или ноготь.





Признайтесь, вы зевнули, глядя на это фото.

«Если один человек зевает, то другому тоже сразу хочется. Отчего так?» — спрашивает Полина Семикозова из Москвы.

ПОЧЕМУ ЗЕВОТА «ЗАРАЗНАЯ»

Мы зеваем, даже когда смотрим видео или фото других зевающих людей. Иногда достаточно просто прочитать или подумать про зевоту, чтобы самим начать разевать рот пошире. Причина кроется в работе особой группы нервных клеток — **зеркальных**. Они отвечают не только за «заражение» зевотой, но и в целом за подражание движениям и сопереживание в эмоциях.

Нашим предкам очень важно было научиться повторять чужие действия, чтобы выживать в стае. Вместе проще добывать пропитание, отбиваться от хищников, выращивать потомство. В стае срабатывал принцип «сделай как сосед». Если все участники повторяют действия за вожаками или опытными сородичами, тогда легче проходит обучение навыкам, а значит, стая успешнее выживает.

Современным людям не нужно подражать, чтобы выжить. Но привычка-то в мозгу осталась! «Заражение» зеванием — это пример подражания, которое заложено в нашем мозге с рождения. Это работает так. Мы видим зевающего человека. Зрительный сигнал попадает в нужную точку мозга. Включаются зеркальные нейроны. Это вызывает повторение увиденного — и мы в ответ протяжно зеваем.

ПОЧЕМУ УРЧИТ В ЖИВОТЕ

Наш организм очень «разговорчивый». Сердце, желудок, кишечник, лёгкие издают разные звуки. Особенно «старается» кишечник.

Урчание в животе объясняется **перистальтикой**. Это страшное слово означает всего лишь движение стенок кишечника. Оно похоже на перекатывание мышцы волной. С помощью такого движения пищевой комок перемещается сквозь кишечный тракт. Вместе с частично переваренной пищей продвигаются вперёд и газы. Они образуются в процессе пищеварения благодаря бактериям. Перистальтика вызывает рычание, бульканье, бурление и урчание в животе.

Их хорошо слышно, если приложить **стетоскоп** (врачебный инструмент для прослушивания дыхания) к животу. Невооруженным ухом звуки обычно не слышны. Пока кишечник полный, густая пища не даёт звуку распространяться. Но как только он пустеет, человек чувствует голод, а заодно усиливается урчание в животе. Чем сильнее желание поесть, тем громче «сигнал» изнутри.

Урчание может появиться, даже если человек лишь вдыхает запах вкусной еды. Так желудок реагирует на вероятный обед. Если вы выпили много воды, чая, бурление в животе говорит о всасывании большого количества жидкости. Такая же реакция возникает, если поесть много жирной пищи.

У некоторых людей живот «поёт», если они нервничают. Это связано со своеобразной работой нервной системы. Стресс миновал — звуки уходят.



Почему у нас нос один, а ноздри – две

Наши ноздри дышат не вместе, а по очереди. «Меняются» они раз в 4 часа. Это явление называется **носовым циклом**. Раз в несколько часов от мозга приходит автоматический сигнал переключить дыхание с одной ноздри на другую. В носу есть особая **пещеристая ткань**. Она похожа на губку, пронизанную мелкими сосудами. Когда кровь приливает к ней, пещеристая ткань разбухает и частично перекрывает поступающий поток воздуха. В противоположной ноздре эта ткань по той же команде сдувается, и ноздри меняются ролями.

Получается, нос работает попеременно: в любой момент через одну из ноздрей воздух протекает быстрее, а через другую — медленнее. Такие сложности нужны для лучшего распознавания запахов. Дело в том, что одни летучие вещества мы схватываем на лету, а на улавливание других нужно время и более «стоячий» воздух. Благодаря этому мы можем чувствовать «букеты» запахов, которые раскрываются постепенно.

Когда мы здоровы, то не обращаем внимания, какая ноздря активная, а какая отдыхает. Но как только начинается насморк — по-научному **ринит**, — мы сразу замечаем, как ноздри закладывает по очереди. При насморке активная ноздря обеспечивает нас кислородом, а пассивная заполняется слизью и не дышит.



Пять самых мерзких запахов



1 На первом месте в списке — запах **сероводорода**. Им пахнут тухлые яйца.



2 На втором месте — фрукт **дуриан**. В нём содержится 44 летучих соединения. Представьте себе смесь самых разных запахов: от гнилого яйца до карамели. Получится дуриан, из-за которого однажды в Австралии эвакуировали целый университет. Руководство решило, что пахнет опасным газом.



3 На третьем месте оказался **цветок раффлезия Арнольда**. Цветок-то вроде необычный и красивый, но трупный запах с нотками гниения и рыбы невыносим. Правда, только для людей: насекомые-опылители его обожают.



4 На четвёртом месте расположился самый плохо пахнущий продукт — **сыр Вьё Булонь**. Его, как и другие сыры, делают из коровьего молока и молочнокислой закваски. Но особенный набор бактерий и условия созревания делают запах незабываемым: что-то среднее между тухлыми овощами, навозом и сыростью фермы.



5 Пятым в списке стал запах **муравьеда**. Мексиканский тамандуа воняет в несколько раз хуже скунса. Так животное спасается от хищников. Как вы понимаете, весьма успешно.



ПОЧЕМУ НАС УКАЧИВАЕТ В ТРАНСПОРТЕ

Если вас укачивает в транспорте, ваш организм думает, что его отравили. Мышцы посылают сигнал: «Мы неподвижны!» Глаза показывают, что окружающие предметы неподвижны. А вот **вестибулярный аппарат** (он отвечает за равновесие и положение тела в пространстве) явно ощущает движение. Из-за путаницы в «сообщениях» от разных частей тела мозг реагирует как на отравление, и нас начинает тошнить.

У укачивания есть медицинское название — **кинетоз**.

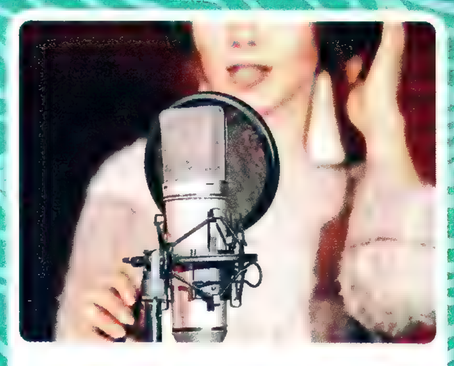


ВРЕДНО ЛИ ЧИТАТЬ ЛЁЖА?

Никто этого пока не доказал. Обычно указывают на такие минусы чтения лёжа:

1. Человек держит книгу в руках, ему трудно сохранять постоянное расстояние от текста до глаз. Поэтому глазные мышцы вынуждены всё время подстраивать фокусное расстояние. От этого они сильно утомляются.
2. лёжа на животе или на боку читающий опирается на локоть. При этом позвоночник находится в неестественном положении. Такая нагрузка его портит.
3. Лежание на животе с приподнятой головой мешает правильной работе мышц, ответственных за дыхание.

Но известно много людей, сохранивших хорошее зрение до пожилого возраста, несмотря на регулярное чтение лёжа. Таковым был Уинстон Черчилль. Даже в пожилом возрасте он почти не пользовался очками. И все-таки на всякий случай не стоит злоупотреблять такой привычкой.



ПОЧЕМУ НАШ ГОЛОС НА АУДИОЗАПИСИ СОВСЕМ ДРУГОЙ

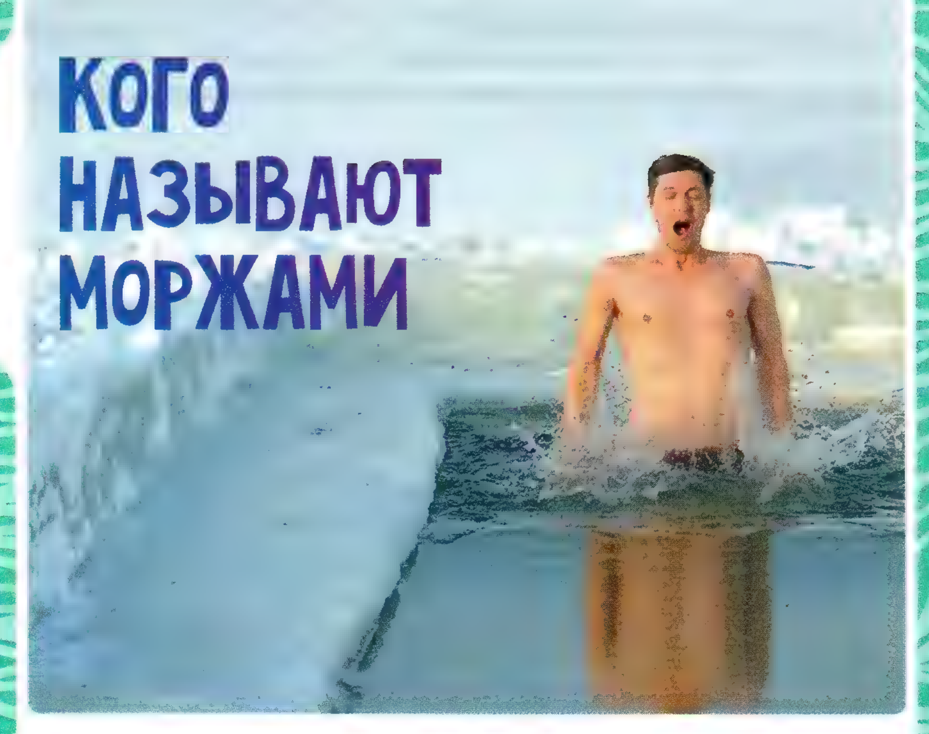
Внешние звуки (лай собаки, звон сирены, разговоры других людей) попадают в наш слуховой аппарат только по воздуху. Звуки собственного голоса поступают в наше внутреннее ухо не только описанным выше путём. В передаче звука участвуют кости нашего черепа. Через него звук идёт быстрее, чем через воздух, так как кость более плотная и сплошная среда. А это меняет восприятие звука.
К тому же уши расположены позади рта: сначала звуковые волны отражаются от препятствий, а затем попадают в ухо. И это тоже меняет звук.

МОЖНО ЛИ УБИТЬ ПУЗЫРЬКОМ ВОЗДУХА?

Пузырёк воздуха в вене вряд ли сможет кого-то убить. Во-первых, воздух надо вводить в крупный сосуд: в большую артерию или вену. В капилляры тыкать шприцем бесполезно. Во-вторых, сам по себе воздушный пузырёк должен быть достаточно большим, чтобы полностью закупорить просвет крупного сосуда. По мнению экспертов, чтобы вызвать внезапную смерть, придётся ввести около 200 миллилитров воздуха. Это примерно стакан!

В разных странах любителей искупаться в ледяной воде называют по-другому: в Северной Америке — белыми медведями, а в Финляндии — выдрами, тюленями или нерпами.

Кого называют моржами



Животные моржи обитают в северных морях. Поэтому так же называют людей, увлекающихся зимним купанием в открытых водоёмах. Это занятие получило название **моржевание**. Купальный сезон у моржей начинается, когда обычный человек уже не полезет в воду, — в октябре-ноябре.

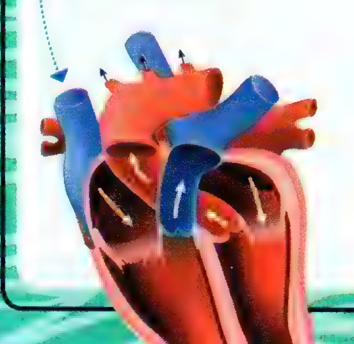
Есть и плюсы, и минусы этого экстремального занятия. Купание в проруби делает организм крепче и выносливей, помогает бороться с бессонницей, повышает иммунитет и улучшает обмен веществ и кровообращение. При этом моржевание — огромная нагрузка на сердце. Поэтому, прежде чем бросаться в прорубь с головой, нужно сходить к врачу. Только он может точно сказать, нет ли воспалений и заболеваний, из-за которых купание в проруби под запретом.

Всегда можно найти вариант попроще: контрастный душ, обливание холодной водой, летнее купание в горной речке или хождение босиком по росе. Это тоже полезные для организма процедуры закаливания.

Может ли иголка, которая воткнулась в пятку, дойти до сердца?

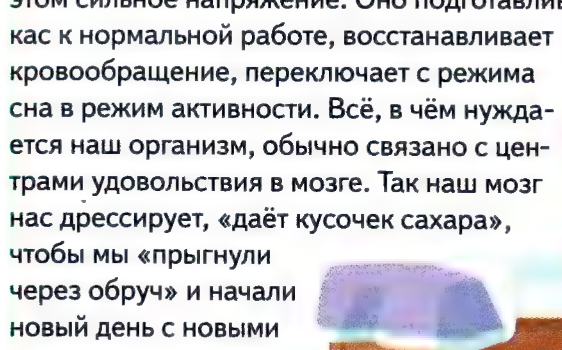
Это детская страшилка, не более того. Иголка, которая попала в ногу, доплыть по сосудам до сердца точно не может, даже притом что современные иголки для шитья очень тонкие. Их толщина указывается на упаковке. Например, если там написано 60, значит, диаметр иглы всего 0,6 миллиметра. Допустим, такая иголка вошла в месте, где просвет сосудов больше — например, 1 мм. Она всё равно слишком длинная, прямая и твёрдая, чтобы беспрепятственно проплыть до сердца по извилистым сосудам. На первом же повороте она воткнётся в окружающие мягкие ткани. Тогда поможет только хирург.

Единственный путь, как иголка может попасть в сердце, — это через пищевод. То есть её придётся для этого проглотить. Поэтому не держите иголки в зубах и не разбрасывайте по полу: наступать на них очень больно.



Почему утром так приятно потягиваться

Ночью мышцы отдыхают. Они долго находятся без движения. Поэтому, чтобы «включиться» утром, им требуется мягкое и при этом сильное напряжение. Оно подготавливает мышечный каркас к нормальной работе, восстанавливает кровообращение, переключает с режима сна в режим активности. Всё, в чём нуждается наш организм, обычно связано с центрами удовольствия в мозге. Так наш мозг нас дрессирует, «даёт кусочек сахара», чтобы мы «прыгнули через обруч» и начали новый день с новыми силами.



ИЗ ЧЕГО ДЕЛАЮТ ЧЕРНИЛА ДЛЯ РУЧЕК



Спрашивает Виолетта Попова.

Любая пишущая жидкость — это смесь красящего вещества (**пигмента**) с вязкой основой. Для каждой ручки — своя смесь.

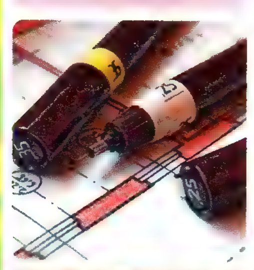
Первая в истории тушь была приготовлена из воды и золы или сажи. Ею написаны многие исторические документы. В качестве ручек писцы использовали перья и тонкие палочки.



ЧЕРНИЛА ДЛЯ ШАРИКОВЫХ РУЧЕК делают из жирорастворимого красителя и жировой основы. Получается масляная смесь. За это чернила для шариковых ручек часто называют «пастой».



ЧЕРНИЛА ДЛЯ ГЕЛЕВЫХ РУЧЕК создаются из геля на основе воды и водорастворимого пигмента. При письме на гелевую ручку не нужно сильно надавливать, так как гель менее текучий и более вязкий. Из-за этого шарик в механизме легче вращается. К тому же в вязкую смесь можно добавить блёстки и любые пигменты. Поэтому гелевые ручки бывают самых разных цветов.



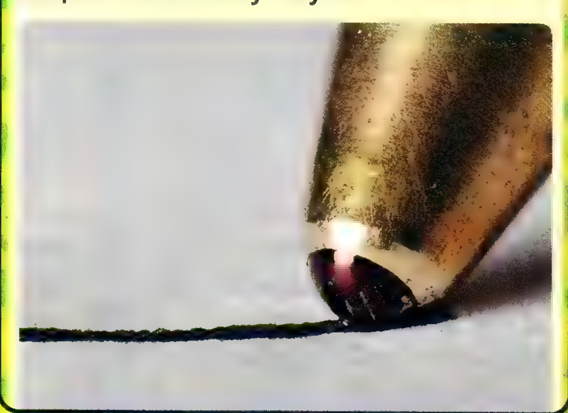
ЧЕРНИЛА ДЛЯ КАПИЛЛЯРНЫХ РУЧЕК почти не отличаются от чернил, которыми заправляют фломастеры. Они делаются на спиртовой основе. Поэтому они устойчивы к выгоранию на свету и воздействию воды.



ЧЕРНИЛА ДЛЯ ПЕРЬЕВЫХ РУЧЕК изготавливаются из дистиллированной воды, пигмента, различных добавок и лубрикантов. Добавки делают чернила вязкими, чтобы они равномерно поступали через капилляры (отверстия) к перу. Лубриканты добавляют плавности ходу пера по бумаге.

КАК УСТРОЕНА ШАРИКОВАЯ РУЧКА

Пластиковая трубочка (**стержень**) заполнена пастой. С одной стороны она открыта, с другой в неё входит **наконечник**. Он состоит из трубки с маленьким металлическим **шариком** на внешнем конце. Между шариком и трубкой есть небольшой зазор, чтобы тот мог вращаться. Чернила из стержня по трубке наконечника стекают к шарику и смачивают одну его сторону. При письме шарик вращается за счёт трения между бумагой и шариком. Смоченная чернилами сторона оказывается снаружи трубки, и чернила с шарика переносятся на бумагу.



ЧТО ОЗНАЧАЕТ ПРИПИСКА «ТМ» В НАЗВАНИЯХ ЧЕГО-ЛИБО?





Вопрос от Константина Демидова, 13 лет.

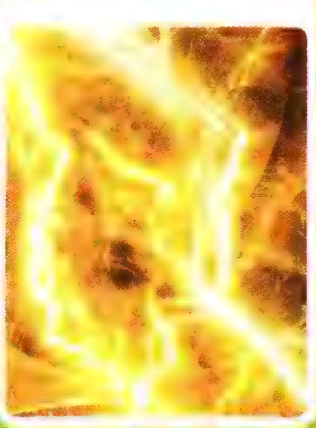
ТМ расшифровывается как «торговая марка». Это значит, что название с такой отметкой — не простые слова. Они зарегистрированы в специальной службе. Торговая марка принадлежит или человеку, или организации, и только они как хозяева могут свой товар рекламировать, распространять, а главное — отвечают за его качество.

НЕБЕСНОЕ ШОУ

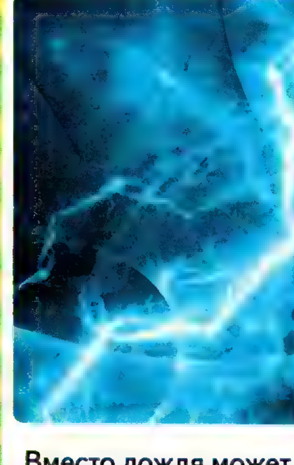
«От чего зависит цвет молний? Почему они бывают белыми, синими, жёлтыми, фиолетовыми?» — спрашивает Денис Беленков из города Трубчевска.

Если бы на молнию ничего не влияло, она была бы **голубовато-фиолетовой**. Именно такой оттенок даёт воздух, по которому прошёл канал электрического разряда. Он разогрет до температуры 30 000 °С градусов — это горячее, чем поверхность Солнца, в 5 раз.

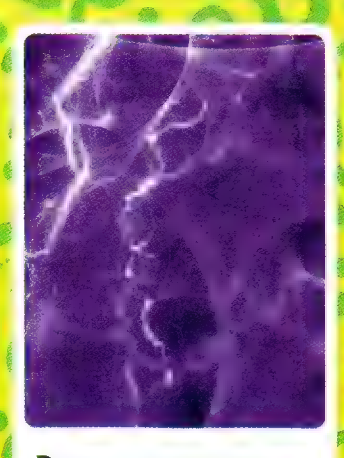
Но такую молнию увидеть почти нереально: на земле не бывает идеальных условий. В атмосфере содержатся разные загрязнители. Мельчайшая пыль есть почти всегда. Перед грозой сильный ветер в воздух поднимает и довольно крупные частицы. Если дождь не успевает прибить пыль, то молнии будут казаться **желтоватыми или оранжевыми**.



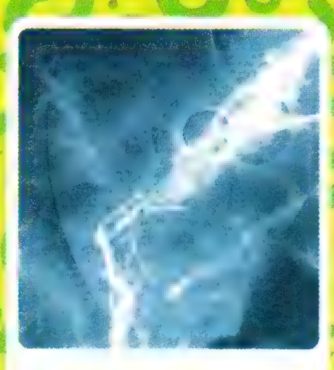
Если дождь уже пошёл, отправив всю пыль к земле, это тоже изменит цвет молний. Их свет будет преломляться через капли воды. Вспышки будут иметь **красный** оттенок.



Вместо дождя может пойти град. Град придаёт вспышкам **голубую** окраску.



Редко, но случается, что в атмосфере вместо льда (града) содержится снег. Кристаллы снега создают самые интересные оптические эффекты. Каждая молния будет особенного оттенка: **от розового до синего**.



Молнии могут быть и чисто **белые**. Их цвет будет говорить о сухости воздуха, об отсутствии дождя. Специалисты считают такие молнии наиболее опасными. Они попадают в землю и вызывают возгорания, лесные пожары, которые быстро распространяются.

Определить расстояние от человека до молнии несложно. Свет и звук распространяются с разной скоростью. Если вспышка и грохот произошли практически одновременно, удар произошел рядом. Чем длительнее интервал между вспышкой и звуком, тем дальше ударила молния.

К тому же цвет молнии будет зависеть от расстояния между наблюдателем и вспышкой. На большом расстоянии оттенки не будут заметными, она покажется белой или желтоватой. Красной, синеватой или какой-то другой она станет при наблюдении с близкого расстояния.

ПОЧЕМУ СОБАКИ БОЯТСЯ ВЗГЛЯДА ЧЕЛОВЕКА



Вопрос от Егора Копылова.

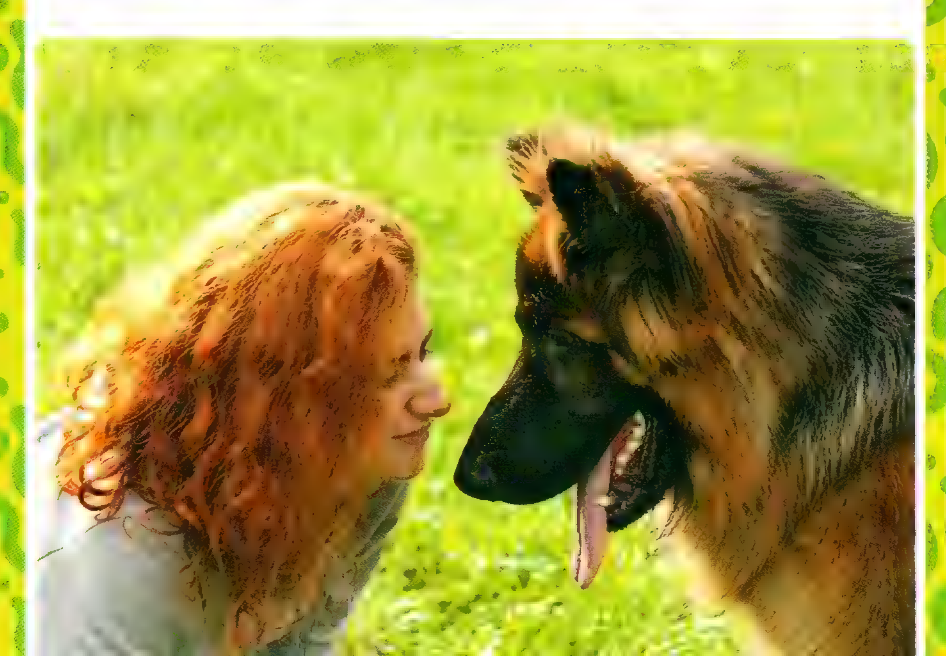
Предки наших домашних пёсиков жили стаями. Стаей управляли самые сильные звери. Их взгляда боялись все «подчинённые». Посмотреть глаза в глаза вожаку означало бросить ему вызов и попытаться занять его место. Нынешние собаки считают себя слабее человека. Для них человек главный, они не отважатся бороться с ним за первенство. Поэтому, если смотреть пристально собаке в глаза, она отведёт взгляд и уйдёт, не нападая.
Но все собаки разные: агрессивные, дружелюбные, трусливые. Неопытному человеку не угадать, как поведёт себя животное. Поэтому **кинологи** (специалисты по дрессировке собак) советуют не смотреть в глаза собаке, если:

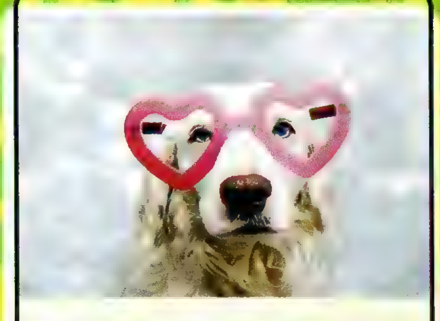
1 ...собака рычит, скалится, лает, у неё поднята шерсть на загривке. На агрессивное животное нужно направить взгляд немного выше глаз (в точку посредине лба) и спокойно обойти животное по дуге.

2 ...животное выглядит больным или напуганным. Если собаке больно или она боится, она скорее нападёт, чем убежит. Такое поведение характерно для животных, больных бешенством (беспокойство, обильное слюноотделение, боязнь воды). Таких псов нужно обходить стороной и сразу же сообщить о них санитарно-эпидемиологическим службам.

3 ...человек боится собаку. Наш страх «пахнет», и собаки это чуют.

4 ...вам встретилась стая. Вместе псы чувствуют себя как дикие и могут напасть.
Помимо пристального взгляда, обычно собакам не нравятся бурное выражение эмоций (смех, крик), размахивание руками или сумкой либо попытка человека убежать.





МОЖНО ЛИ СМОТРЕТЬ В ГЛАЗА СВОЕЙ СОБАКЕ?

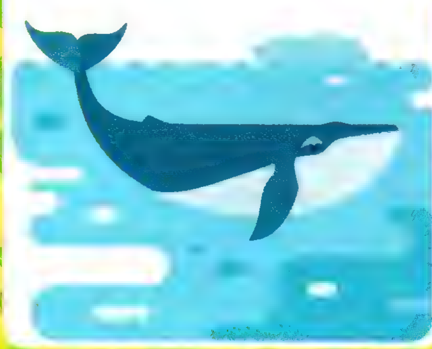
Доказано, что с помощью взглядов глаза в глаза человек и пёс привязываются друг к другу ещё крепче и ощущают больше счастья от общения. Смотря в глаза своему питомцу, человек показывает свою любовь и покровительство. Собака при этом воспринимает хозяина не только как вожака и кормильца, но и как свою маму.

КАКОГО РАЗМЕРА МОЗГ У САМОГО БОЛЬШОГО МЛЕКОПИТАЮЩЕГО



Ещё один вопрос от Виктории Артамоновой.

Самое большое млекопитающее на планете — голубой кит. Его мозг весит до 6,8 кг. При этом вес самого животного достигает 150 тонн! Не самый крупный орган, согласитесь! Но от размера мозга интеллект не зависит. Учёные считают, что уровень интеллекта кита равен уровню 2—4-летнего ребёнка.



С РОГАМИ, НО НЕ ОЛЕНЬ, С ГОРБОМ, НО НЕ ВЕРБЛЮД...

...А самая настоящая свинья! Бабирусса с малайского языка означает «свинья-олень». Но в этом названии таится ошибка. Выросты на голове не рога, а зубы. Они просто огромные! Верхние клыки растут вверх и закручиваются над рылом. Если их не обтёсывать, они могут впиться и продавить череп животного. От этого страдают только самцы. У самок вырастают только нижние клыки и не мешают им жить.

При этом клыки практически бесполезны: ими нельзя копать землю и доставать оттуда корешки и жучков. Поэтому животное питается листьями и травой. Если нужно подкопать землю, бабирусса использует копыта. Вот почему для неё личинки и черви скорее деликатес, чем повседневная пища. Зато, чтобы дотянуться до самой свежей и вкусной зелени, бабирусса может вставать на задние лапы.

В остальном бабирусса — свинья свиньёй. Весит около 80 кг, в длину примерно 1 метр. У неё почти нет щетины — так, пара волосков для приличия. Между собой животные общаются, как и положено свиньям, хрюканьем, писком, сопением, уханьем.





Бабирусса живёт только в одном месте на Земле — на индонезийском острове Сулавеси. Животных всего около 4000. Но их становится всё меньше. Во-первых, леса вырубают — им просто негде жить. Во-вторых, местные жители активно охотятся на них из-за вкусного диетического мяса, ценной шкуры и клыков. Они же рассказывают легенду, что закрученные клыки нужны бабируссе, чтобы зацепиться за ветки деревьев и в таком подвешенном состоянии отдыхать. Конечно, это сказка. Бабирусса спит как обычная свинья — лёжа.

От сородичей бабирусса отличается любовью к чистой воде. Для вымывания паразитов они не валяются в грязи, а моются. Поэтому и жить им больше нравится у берегов озёр и рек. Хотя поваляться в грязи тоже не откажутся. Бабирусса прекрасно плавает, заодно может перекусить пойманной мелкой добычей.

Самка выбирает партнёра по красоте и изяществу клыков. Это единственное практическое применение таких неудобных и бесполезных выростов на голове.

«Девчонкам» повезло больше: клыки не доставляют им неудобств.



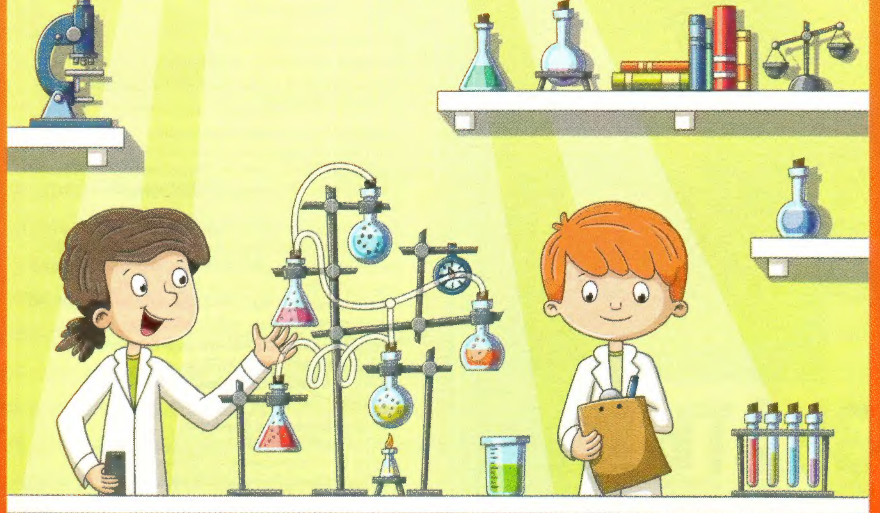
ПИШИТЕ НАМ!
Ребята, присылайте вопросы на адрес:
603126, Нижний Новгород, ул. Родионова, д. 192, корп. 1, оф. 5.
Обратите внимание: у нас новый электронный адрес: **vopros@gmi.ru**.
Не забывайте указывать своё имя, возраст и город, в котором вы живёте.

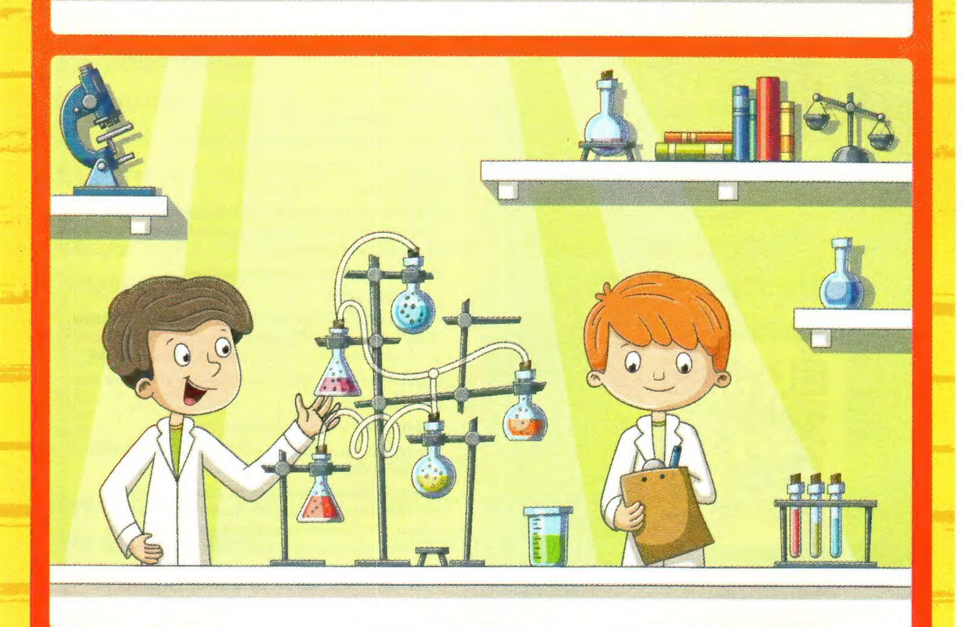
У КАКОЙ БОЖЬЕЙ КОРОВКИ НА СПИНКЕ ТОЛЬКО 4 ТОЧКИ?



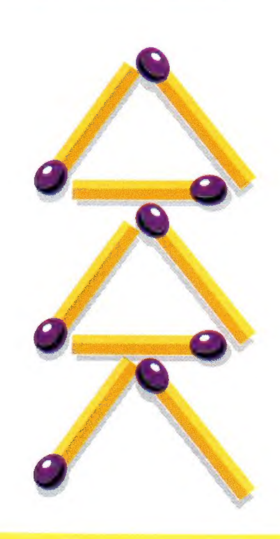
ПОМОГИ ЗАЙЧОНКУ ВЕРНУТЬСЯ ДОМОЙ К МАМЕ.

НАЙДИ 10 ОТЛИЧИЙ.

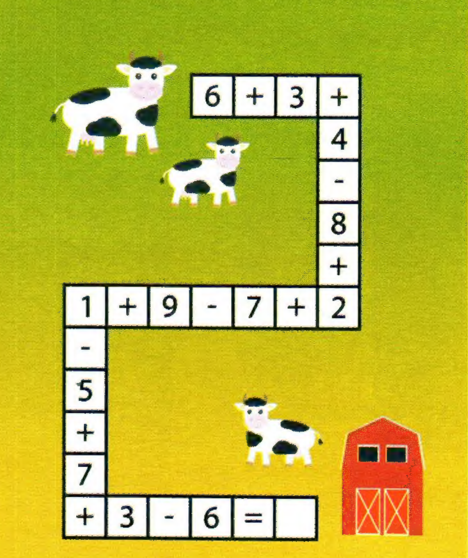




ПЕРЕДВИНЬ 2 СПИЧКИ, ЧТОБЫ ПОЛУЧИЛОСЬ 7 ТРЕУГОЛЬНИКОВ.



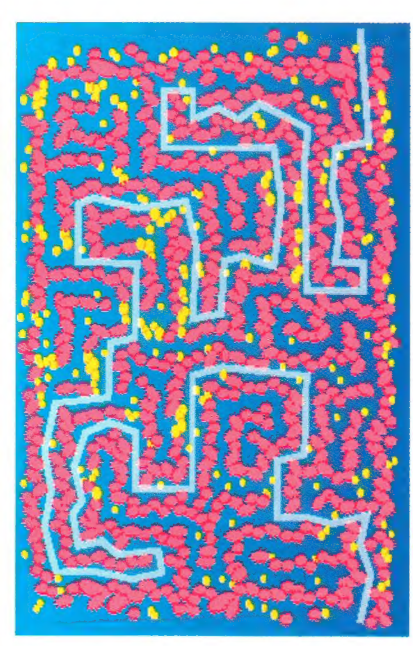
РЕШИ ПРИМЕР, ЧТОБЫ КОРОВЫ ВЕРНУЛИСЬ ДОМОЙ.

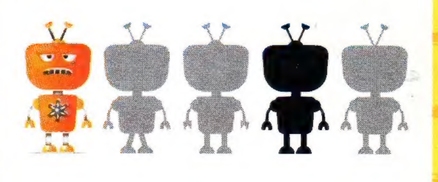


ОТВЕТЫ

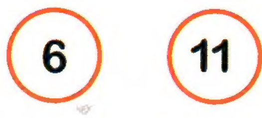
НА ГОЛОВОЛОМКИ ИЗ № 7, 2021











Почемучкам обо всём на свете

№ 8 (129), август 2021 г.

Подписной индекс П1068

Главный редактор Е. В. Руфанова

Ответственный за выпуск С. В. Плотникова

Тел. (831) 469-98-40, e-mail: zaichik@gmi.ru

Учредитель, издатель и редакция
ООО «Издательство «Доброе слово»
Адрес: 603093, Российская Федерация, Нижегородская обл., Нижний Новгород, ул. Родионова, 192, корп. 1, этаж 6, офис 19

Распространитель ООО «Издательство «Газетный мир»
603126, Российская Федерация, Нижегородская обл., Нижний Новгород, ул. Родионова, 192, корп. 1, офис 5
Тел.: (831) 469-98-13, 469-98-49, 469-98-01, многоканальный 8-800-100-12-29, факс (831) 469-98-00
e-mail: roznica@gmi.ru, podpiska@gmi.ru

Распространение в Республике Казахстан
ТОО «ЮНИЛАЙН КАЗАХСТАН»
Адрес: г. Алматы, ул. Сатпаева, 30/8, оф. 137
Тел. 8 (727) 330-94-49

Распространение в Беларуси
ООО «ЮНИЛАЙН-БЕЛ»
Адрес: пр-т Независимости, 177, оф. 34
220125, г. Минск, Республика Беларусь
Тел. 8 (017) 394-81-11

Газета зарегистрирована Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77—53321 от 22 марта 2013 г.

Дата производства 26 июля 2021 г.

Дата выхода в свет 13 августа 2021 г.

Тираж 15 000. Заказ ДБ-3143

Газета выходит 1 раз в месяц

Издание для досуга. Для детей младшего школьного возраста. Для раскрашивания графитными карандашами. Для чтения взрослыми детям

Гарнитура TextBook. Бумага офсетная

Свободная цена

Отпечатано в ООО «Типографский комплекс «Девиз», 195027, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Якорная, д. 10, корпус 2, литер А, помещение 44

Иллюстрация на обложке Legion-Media

При работе над номером использованы изображения Legion-Media

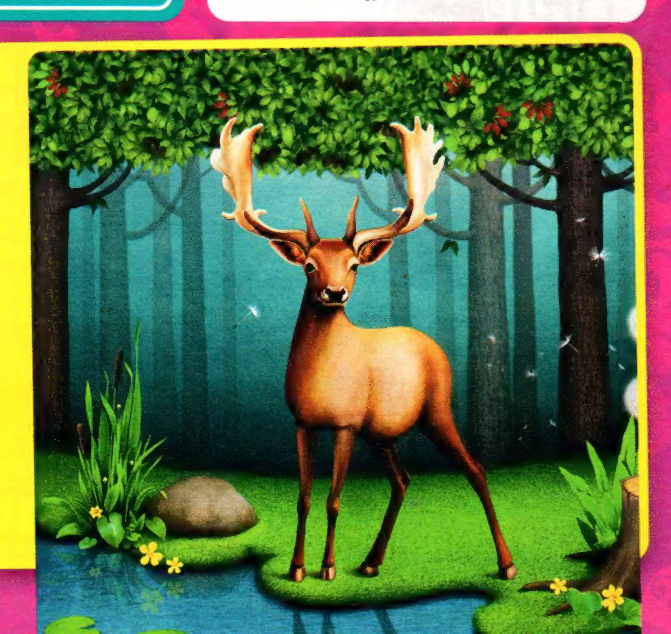


ЕАС

В следующем номере журнала **«Почемучкам обо всём на свете»** читайте забавные и странные факты о необычных частях тела животных.

«КРЫЛЬЯ, НОГИ И ХВОСТЫ, А ТАКЖЕ УШИ, РОГА И НОСЫ» РАССКАЖУТ:

- Почему у винторогого козла рога-спиральки
- Зачем курице крылья, если она не летает
- Что общего у ушана, дельфина и землеройки
- Зачем мышам крылья
- Почему у свиньи хвост крючком, а нос — пятачком
- Где живут единороги



Что за кусок мяса лежит на пляже?

Зачем белку так странно раскрасили?

Переверните страницу — там ответ.



КРИПТОХИТОНЫ СТЕЛЛЕРА живут на пляжах, в полосе приливов-отливов. Не верится, что этот кусок говядины — живой моллюск? Смотрите, у них даже есть панцирь. 8 «бронированных» пластинок спрятаны под кожей.



У молодых криптохитонов скелет просвечивает сквозь внешний покров, но отлично защищает животное от главных врагов: осьминогов и морских выдр.

Для человека криптохитоны не опасны. Они соскребают водоросли с выброшенных на берег камушков. На таком диетическом питании криптохитоны умудряются вырасти до 30 сантиметров в длину и 2 килограммов веса.

Они легко приспосабливаются к новым условиям. Ведь там, где живут моллюски, в зоне приливов-отливов, постоянно меняется температура, давление, солёность. Но криптохитонам всё нипочём!

Некоторые принимают **БЕЛКУ РАТУФУ** за лемура, а иногда даже за обезьянку. Но всё же это самая настоящая белка, грызун, только необычной расцветки. Боевой окрас нужен ратуфе, чтобы прятаться. Характер у неё осторожный. Гигантская белка предпочитает не убегать от опасности, а прижаться к дереву, замереть и сделать вид, что «меня тут нет, вам показалось». Прячется она так умело, что заметить её практически невозможно.

Гигантская белка — это не прозвище, а второе название животного. Ратуфа крупнее кошки: тело в длину примерно полметра, плюс 60-сантиметровый хвост. Поэтому ратуфа — самая большая белка в мире. При этом она — прекрасный акробат. Ратуфа может прыгнуть с дерева на дерево метров на 6.



